

**УКРАЇНА**

(19) **UA** (11) **111590** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 21/00**

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ**

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2016 06355</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Мелеховець Оксана Костянтинівна (UA), Радько Алевтина Сергіївна (UA), Сміянов Владислав Анатолійович (UA), Швидун Катерина Олександрівна (UA), Харченко Тетяна Олександрівна (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>10.06.2016</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.11.2016</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.11.2016, Бюл.№ 21</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)</b>

**(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДЕМОДЕКОЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ КЛЕЙКОЇ СТРИЧКИ****(57) Реферат:**

Спосіб діагностики демодекозу включає оброблення шкіри та одержання матеріалу за допомогою клейкої стрічки, який досліджують під мікроскопом. Оброблення шкіри здійснюють 0,05 % розчином хлоргексидину, після чого для одержання досліджуваного матеріалу клейку стрічку розміром 2×2 см наклеюють на оброблену ділянку шкіри на 2-3 хвилини і одразу після одержання матеріалу, за допомогою світлового мікроскопа на 80 разовому збільшенні в 4 полях зору, проводять підрахунок особин кліщів Demodex (дорослі особини, німфи та імагіальні форми, личинки) обох видів демодидів (Demodex folliculorum та Demodex brevis). Критеріями кліщової активності, згідно з Kligman A. M., 2011, вважається більше 5 дорослих особин, імагіальних форм або німф на 1см<sup>2</sup>.

**UA 111590 U**



Корисна модель належить медицині, а саме до паразитології, і може бути використана для діагностики демодекозу в дерматології, отоларингології, офтальмології.

Відомим є спосіб лабораторної діагностики демодекозу за допомогою зскрібка [Генис Д.Е. Медицинская паразитология – Москва: Медицина, 1991 - С. 208]. Попередньо обробляють ділянку шкіри змоченою керосином ватою і накладають тонким шаром на те місце, де на думку лікаря є кліщі. Зіскріб проводять з поверхневих шарів епідермісу ложкою Фолькмана.

Недоліком способу є те, що відбувається механічна травматизація уражених ділянок шкіри, це призводить до небезпеки виникнення вторинних інфекцій, використання керосину може привести до виникнення негативних явищ на шкірі хворого. Спосіб має низьку точність діагностики.

Найбільш близьким та вибраним за прототип є спосіб діагностики демодекозу [Україна, патент на винахід № 55222, МПК А61В 10/00, 2003 р.], що включає попереднє оброблення шкіри 2 % розчином соди та одержання матеріалу за допомогою клейкої стрічки, наклеєної на шкіру на 3-4 години, який досліджують під мікроскопом, після чого візуально визначають активність кліща роду Demodex.

Недоліком способу є необхідність довготривалого перебування клейкої стрічки на обличчі пацієнта, що супроводжується подразненням шкіри, дискомфортом для пацієнта, та зниженням інформативності тесту.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу діагностики демодекозу шляхом зміни речовини для оброблення шкіри, методу забору та дослідження отриманого матеріалу, що не викликає подразнення шкіри та дискомфорту, підвищує точність діагностики за рахунок дослідження отриманого матеріалу безпосередньо після його отримання.

Поставлена задача вирішується тим, що матеріал для дослідження отримують після оброблення шкіри 0,05 % розчином хлоргексидину, після чого на оброблену ділянку наклеюють клейку стрічку з розмірами 2×2 см на 2-3 хвилини, отриманий матеріал досліджують за допомогою світлового мікроскопа на 80 разовому збільшенні в 4 полях зору, підрахунок особин кліщів (дорослі особини, німфи та імагіальні форми) обох видів демодиксид (Demodex folliculorum та Demodex brevis), при цьому критеріями кліщової активності (за Kligman A. M, 2011) вважається більше 5 дорослих особин, імагіальних форм або німф на 1 см<sup>2</sup>.

Використання для оброблення шкіри 0,05 % розчину хлоргексидину дозволяє підготувати вибрану ділянку шкіри і покращує адгезивну здатність клейкої стрічки. Наклеювання клейкої стрічки на 2-3 хвилини запобігає подразненню шкіри і дозволяє проводити дослідження безпосередньо після отримання матеріалу, що дає можливість проводити аналіз нативного матеріалу.

Спосіб здійснюють таким чином.

На вибрані ділянки шкіри накладають стерильну марлеву серветку, змочену 0.05 % розчином хлоргексидину, шкіру просушують стерильною марлевою серветкою. Клейку стрічку розміром 2×2 см наклеюють на підготовлену ділянку шкіри на 2-3 хвилини, забраний таким способом матеріал переноситься на попередньо очищене і обезжирене предметне скло, без додавання імерсійних розчинів. За допомогою світлового мікроскопа одразу після отримання матеріалу проводять підрахунок особин кліщів Demodex (дорослі особини, німфи та імагіальні форми, личинки) обох видів демодиксид (Demodex folliculorum та Demodex brevis) на 80 разовому збільшенні в 4 полях зору, за рахунок розмірів клейкої стрічки. Критеріями кліщової активності (згідно з Kligman A. M., 2011) вважається більше 5 дорослих особин, імагіальних форм або німф на 1 см<sup>2</sup>.

Приклад 1.

Хвора Н., 22 роки. Звернулася зі скаргами на множинні запальні (пустули, вузловатокістозні) елементи на обличчі, що періодично з'являються, після розрішення елементів залишаються інфільтративно змінені ділянки з геморагічним компонентом, що надає шкірі над ними ціанотичного відтінку, а також рубцеві зміни шкіри. Хвора проходила лікування у дерматолога протягом року, попередні діагностичні тести демодексного ураження шкіри не виявили. Хворій було проведено епітеліальний скотч-тест з використанням клейкої стрічки Scotch 3M<sup>R</sup>: вибрані ділянки були оброблені 0,05 % розчином хлоргексидину, просушені стерильною марлевою серветкою, клейка стрічка була наклеєна на 2 хвилини, після чого отриманий матеріал було перенесено на предметне скло. При проведенні мікроскопічного дослідження було виявлено множинні личинки і німфи кліщів роду Demodex (6 личинок і 7 німф на 1 см<sup>2</sup>), встановлено діагноз демодекоз і проведено комплексне лікування захворювання, після якого стан пацієнта значно покращився. Хвора оцінює стан шкіри після проведеного лікування як задовільний.

Приклад 2.

Хворий О., 36 років. Звернувся зі скаргами на велику кількість запальних елементів на шкірі обличчя, стійку гіперемію обличчя, сухість шкіри. Стан погіршився за останні півроку. Рік тому проходив курс лікування у дерматолога. При проведенні діагностичних тестів демодексного ураження шкіри не виявлено. Проведене симптоматичне лікування, яке дало короточасний ефект. При проведенні епітеліального скотч-тесту з використанням клейкої стрічки Scotch 3M<sup>R</sup> як описано вище, було виявлено личинки кліщів роду Demodex на все поле зору, встановлено діагноз демодекоз і проведено комплексне лікування. Після проведення лікування стан пацієнта значно покращився, зменшились прояви гіперемії і кількість запальних елементів. Хворий оцінює стан шкіри після проведеного лікування як задовільний.

Таким чином, використання запропонованого способу в порівнянні з існуючим дозволяє підвищити інформативність завдяки можливості виявлення проміжних стадій кліщів роду Demodex, скоротити час від проведення тесту до отримання результатів, проводити дослідження отриманого матеріалу безпосередньо після його взяття без використання імерсійних розчинів, не потребує попередньої підготовки пацієнта, що дозволяє використання даного способу для експрес діагностики демодексного ураження.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб діагностики демодекозу, що включає оброблення шкіри та одержання матеріалу за допомогою клейкої стрічки, який досліджують під мікроскопом, який **відрізняється** тим, що оброблення шкіри здійснюють 0,05 % розчином хлоргексидину, після чого для одержання досліджуваного матеріалу клейку стрічку розміром 2×2 см наклеюють на оброблену ділянку шкіри на 2-3 хвилини і одразу після одержання матеріалу, за допомогою світлового мікроскопа на 80 разовому збільшенні в 4 полях зору, проводять підрахунок особин кліщів Demodex (дорослі особини, німфи та імагіальні форми, личинки) обох видів демодикид (Demodex folliculorum та Demodex brevis), причому критеріями кліщової активності, згідно з Kligman A. M., 2011, вважається більше 5 дорослих особин, імагіальних форм або німф на 1 см<sup>2</sup>.

---

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601